

PCT/JP98/00910

23.03.98

09/355991

日本国特許庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

REC'D 25 MAY 1998

WIPO

PCT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日

Date of Application:

1997年 3月 7日

出願番号

Application Number:

平成 9年特許願第053384号

出願人

Applicant(s):

三洋電機株式会社

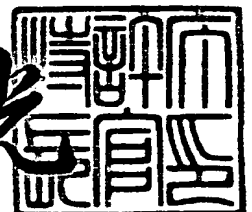
BEST AVAILABLE COPY

PRIORITY DOCUMENT

1998年 5月 1日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

荒井寿光



出証番号 出証特平10-3032530

【書類名】 特許願

【整理番号】 1970143

【提出日】 平成 9年 3月 7日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 13/00

【発明の名称】 ディスプレイ装置

【請求項の数】 6

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三洋電機株式会社
社内

【氏名】 山本 友二

【特許出願人】

【識別番号】 000001889

【住所又は居所】 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号

【氏名又は名称】 三洋電機株式会社

【代表者】 高野 泰明

【代理人】

【識別番号】 100064746

【弁理士】

【氏名又は名称】 深見 久郎

【選任した代理人】

【識別番号】 100085132

【弁理士】

【氏名又は名称】 森田 俊雄

【選任した代理人】

【識別番号】 100091409

【弁理士】

【氏名又は名称】 伊藤 英彦

【選任した代理人】

【識別番号】 100096781

【弁理士】

【氏名又は名称】 堀井 豊

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 008693

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9102437

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ディスプレイ装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数の放送方式に対応するディスプレイ装置であって、
受信した映像信号から同期信号を分離して出力する分離手段と、
前記分離手段から出力される前記同期信号に基づき、前記映像信号が立体放送方式対応の前記映像信号であるか否かを判別する判別手段と、
前記判別手段の判別結果に基づき、前記受信した映像信号の前記放送方式が、前記立体放送方式であるか否かを、ユーザに表示する表示手段とを備える、ディスプレイ装置。

【請求項2】 第1の映像信号または第2の映像信号を入力に受けて、放送方式に応じてモニタに再生表示するディスプレイ装置であって、
前記第1の映像信号を受けたことに応じて、前記入力した前記第1の映像信号から同期信号を分離して出力する分離手段と、
前記分離手段から前記同期信号を受けたことに応じて、前記同期信号に基づき、前記モニタで再生表示されるのが、第1の放送方式対応の前記第1の映像信号であるか、または前記第1の放送方式と異なる第2の放送方式対応の前記第1の映像信号であるかを判別し、かつ前記分離手段から前記同期信号を受けなかったことに応じて、前記モニタで再生表示されるのが、前記第1の放送方式および前記第2の放送方式と異なる放送方式対応の前記第2の映像信号であると判別する判別手段と、

前記判別手段での判別結果に基づき、前記モニタで再生表示される前記第1の映像信号または前記第2の映像信号の前記放送方式を、ユーザに表示する表示手段と、

前記判別手段で判別した前記放送方式に基づき、前記モニタに前記第1の映像信号または前記第2の映像信号を再生表示するための再生表示手段とを備える、ディスプレイ装置。

【請求項3】 前記第1の放送方式対応の前記第1の映像信号は、インタレース走査方式により取得された右目用の映像信号と、インタレース走査方式によ

り取得された左目用の映像信号とから構成され、

前記第2の放送方式対応の前記第1の映像信号は、ノフインタレース走査方式により取得された映像信号であり、

前記第1の放送方式は、立体放送方式である、請求項2記載のディスプレイ装置。

【請求項4】 前記同期信号とは、垂直同期信号であり、

前記第1の放送方式対応の前記第1の映像信号における前記垂直同期信号と、前記第2の放送方式対応の前記第1の映像信号における前記垂直同期信号とが互いに異なる周波数を有する、請求項2記載のディスプレイ装置。

【請求項5】 前記判別手段は、

クロックを発生する基準クロック発生手段と、

前記発生したクロックをカウントするカウント手段と、

前記カウント手段がカウントしたカウント値をラッチするラッチ手段と、

前記ラッチ手段から前記カウント値を取得して、前記カウント値に基づき、前記第1の放送方式対応のものか、前記第2の放送方式対応のものかを判別する処理手段と、

前記分離手段からの前記同期信号を受けたことに応じて、前記ラッチ手段に前記カウント手段がカウントした前記カウント値をラッチさせ、前記カウント手段に前記カウントをリセットさせ、さらに前記処理手段に前記ラッチ手段がラッチした前記カウント値を取り込ませるための制御信号を発生する制御信号発生手段とを備え、

前記処理手段は、前記ラッチ手段から取得したカウント値と所定の基準値とを比較して、前記比較結果に基づき、前記同期信号が前記第1の放送方式に対応するものか前記第2の放送方式に対応するものかを判別し、さらに前記カウント値を受けない場合には、前記第1の放送方式および前記第2の放送方式と異なる前記放送方式に対応すると判別する、請求項3または4記載のディスプレイ装置。

【請求項6】 前記基準値は、前記第1の放送方式対応の前記第1の映像信号における前記垂直同期信号の周波数と、前記第2の放送方式対応の前記第1の映像信号における前記垂直同期信号の周波数と、前記クロックの繰り返し周波数と

から決定される、請求項5記載のディスプレイ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ディスプレイ装置に関し、特に、立体放送方式を含む複数の放送方式に対応し、かつユーザにいずれの放送方式で再生表示するかを知らせることができるディスプレイ装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来より、デジタル放送システムの一例として、525p順次走査方式によるデジタル放送システム（以下、ノンインタレースデジタル放送システムと呼ぶ）がある。

【0003】

このような、ノンインタレースデジタル放送システムについては、例えば、1996年2月27日発表のテレビジョン学会技術報告第20巻第13号の第25頁～第30頁の浦野その他による「525順次走査信号対応CSデジタル放送システムの開発」に詳細が示されているので、ここではその詳細な説明は省略する。ノンインタレースデジタル放送システムは、現行のインタレース走査方式（NTSC）と異なる、ノンインタレース走査方式対応の映像データを用いて放送サービスを提供する。

【0004】

さらに、このノンインタレースデジタル放送システムを用いて、立体放送サービスを行なうデジタル立体放送システムが本願の出願人によって提案されているが（特願平08-326721）いまだ公知ではない。この提案されたデジタル立体放送システムは、インタレース走査方式対応の右目用および左目の映像信号をノンインタレース走査方式対応の映像データに変換することにより、1チャンネルの伝送路を用いて立体放送方式対応の映像データを伝送し、これを立体表示しようとするものである。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

したがって、今後は、インタレース走査方式、ノンインタレース走査方式、および提案された立体放送方式対応のノンインタレース走査方式の3種類の方式が混在した放送サービスが提供されることが考えられる。

【0006】

しかしながら、上記3種類の全ての放送方式に対応することができるディスプレイ装置は未だ存在していない。

【0007】

一方、立体放送方式を含む複数の放送方式に対応するディスプレイ装置を構成するとすれば、立体再生表示時には立体再生表示を行なうことをユーザに知らせ、立体再生表示用の特殊な眼鏡等を装着するように促すことが必要となる。

【0008】

そこで、本発明は、かかる問題を解決するためになされたものであり、その目的は、立体放送方式を含む複数の放送方式に対応して再生表示することができ、かつ、ユーザに対しては、再生表示される映像の放送方式を知らせることができるディスプレイ装置を提供することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】

請求項1に係るディスプレイ装置は、複数の放送方式に対応するディスプレイ装置であって、受信した映像信号から同期信号を分離して出力する分離手段と、分離手段から出力される同期信号に基づき、映像信号が立体放送方式対応の映像信号であるか否かを判別する判別手段と、判別手段の判別結果に基づき、受信した映像信号の放送方式が、立体放送方式であるか否かを、ユーザに表示する表示手段とを備える。

【0010】

請求項2に係るディスプレイ装置は、第1の映像信号または第2の映像信号を入力に受けて、放送方式に応じてモニタに再生表示するディスプレイ装置であって、第1の映像信号を受信したことに応じて、第1の映像信号から同期信号を分離して出力する分離手段と、分離手段から同期信号を受けたことに応じて、同期

信号に基づき、モニタで再生表示されるのが、第1の放送方式対応の第1の映像信号であるか、または第1の放送方式と異なる第2の放送方式対応の第1の映像信号であるかを判別し、かつ分離手段から同期信号を受けなかったことに応じて、モニタで再生表示されるのが、第1の放送方式および第2の放送方式と異なる放送方式対応の第2の映像信号であると判別する判別手段と、判別手段での判別結果に基づき、モニタで再生表示される第1の映像信号または第2の映像信号の放送方式を、ユーザに表示する表示手段と、判別手段で判別した放送方式に基づき、モニタに第1の映像信号または第2の映像信号を再生表示するための再生表示手段とを備える。

【0011】

請求項3に係るディスプレイ装置は、請求項2に係るディスプレイ装置であって、第1の放送方式対応の第1の映像信号が、インタレース走査方式により取得された右目用の映像信号と、インタレース走査方式により取得された左目用の映像信号とから構成され、第2の放送方式対応の第1の映像信号が、ノンインタレース走査方式により取得された映像信号であり、第1の放送方式が、立体放送方式である。

【0012】

請求項4に係るディスプレイ装置は、請求項2に係るディスプレイ装置であって、同期信号とは、垂直同期信号であり、第1の放送方式対応の第1の映像信号における垂直同期信号と、第2の放送方式対応の第1の映像信号における垂直同期信号とが互いに異なる周波数を有する。

【0013】

請求項5に係るディスプレイ装置は、請求項3または4に係るディスプレイ装置であって、判別手段が、クロックを発生する基準クロック発生手段と、発生したクロックをカウントするカウント手段と、カウント手段がカウントしたカウント値をラッチするラッチ手段と、ラッチ手段からカウント値を取得して、カウント値に基づき、第1の放送方式対応のものか、第2の放送方式対応のものかを判別する処理手段と、分離手段からの同期信号を受けたことに応じて、ラッチ手段にカウント手段がカウントしたカウント値をラッチさせ、カウント手段にカウン

トをリセットさせ、さらに処理手段にラッチ手段がラッチしたカウント値を取り込ませるための制御信号を発生する制御信号発生手段とを備え、処理手段は、ラッチ手段から取得したカウント値と所定の基準値とを比較して、比較結果に基づき、同期信号が第1の放送方式に対応するものか第2の放送方式に対応するものを判別し、さらにカウント値を受けない場合には、第1の放送方式および第2の放送方式と異なる第3の放送方式に対応すると判別する。

【0014】

請求項6に係るディスプレイ装置は、請求項5に係るディスプレイ装置であって、基準値は、第1の放送方式対応の第1の映像信号における垂直同期信号の周波数と、第2の放送方式対応の第1の映像信号における垂直同期信号の周波数と、クロックの繰り返し周波数とから決定される。

【0015】

【発明の実施の形態】

〔実施の形態1〕

本発明の実施の形態1は、ディスプレイ装置において、立体放送方式を含む複数の放送方式に対応した再生表示を可能とし、かつユーザに対しては、再生表示される映像の放送方式を視覚的に認識させることを可能とするものである。

【0016】

本発明の実施の形態1のディスプレイ装置は、インタレース走査方式（以下、放送方式1と呼ぶ）対応の映像データ、ノンインタレース走査方式（以下、放送方式2と呼ぶ）対応の映像データ、およびデジタル立体放送システム（特願平08-326721）が提案する立体放送方式対応の映像データを受信する。

【0017】

図1は、本発明の実施の形態1のディスプレイ装置が受ける映像データの画面構成を示す図であり、図1（a）は、放送方式1対応の映像データの画面を、図1（b）は、放送方式2対応の映像データの画面を、図1（c）は、立体放送方式対応の映像データの画面をそれぞれ示している。

【0018】

図1を参照して、放送方式1対応の映像データの画面（図1（a））は、水平

方向画素数704画素 ($I = 1 \sim 704$) \times 垂直方向画素数240画素 ($J = 1 \sim 240$) である。

【0019】

また、立体放送方式対応の映像データの画面 (図1 (c)) は、水平方向画素数704画素 ($I = 1 \sim 704$) \times 垂直方向画素数480画素 ($J = 1 \sim 480$) であり、放送方式2対応の映像データの画面 (図1 (b))、すなわち標準的なノンインタレース走査方式の画面に一致している。さらに、立体放送方式対応の映像データの画面 (図1 (c)) は、2つのブロックB1、B2から構成され、いずれか一方がインタレース走査方式で取得した右目用映像信号の画面、他方がインタレース走査方式で取得した左目用映像信号の画面に対応している (以下、簡単のためブロックB1が右目用、ブロックB2が左目用に対応しているものとする)。

【0020】

さらに参考のため、本願の出願人によって提案されたデジタル立体放送システム200の送信側の構成、動作および立体放送方式対応の映像データ (図1 (c)) の生成について説明する。

【0021】

図2は、このようなデジタル立体放送システム200の送信側の基本構成を概略的に示すブロック図である。図2を参照して、デジタル立体放送システム200の送信側は、映像を入力するインタレース走査方式対応カメラ23a、23bと、送信側フレームメモリ装置20とを備える。

【0022】

送信側フレームメモリ装置20は、カメラ23a、23bのそれぞれから受ける2フィールドの映像信号を、1フレームの立体放送方式対応の映像データ (図1 (c)) に変換して出力する。

【0023】

具体的には、送信側フレームメモリ装置20は、図示しない2つのフィールドメモリを含み、カメラ23aから受けた右目用映像信号Rを一方のフィールドメモリに書き込み、カメラ23bから受けた左目用映像信号Lを他方のフィールドメ

メモリに書込む。そして、各フィールドメモリから右目用映像信号Rおよび左目用映像信号Lを書込み速度の2倍の速さで読み出すことにより、立体放送方式対応の映像データを生成する。

【0024】

図3は、このようなデジタル立体放送システム200の送信側フレームメモリ装置20の動作を説明するための模式図であり、図3(a)、(b)は、それぞれ右目用映像信号R、左目用映像信号Lの画面構成の一例を示し、図3(c)は、送信側フレームメモリ装置20が出力する映像データの画面構成を示している。

【0025】

図3(a)、(b)を参照して、右目用映像信号Rおよび左目用映像信号Lに対応する画面の有効画素数を、水平方向画素数704画素（水平方向画素番号I：I=1~704）×垂直方向画素数240画素（垂直方向画素番号J：J=1~240）とし、右目用映像信号Rおよび左目用映像信号Lの水平同期信号の周波数FHを15.75kHz、垂直同期信号の周波数FRを60Hzとする。

【0026】

この場合、フィールドメモリへの書込み周波数をFHとし、読出周波数を（2×FH）とすると、送信側フレームメモリ装置20によって、図1(c)で説明した画面構成からなる、水平同期信号の周波数が31.5kHz、垂直同期信号の周波数が60Hzの映像データが生成（図3(c)参照）されることになる。

【0027】

図2を参照して、デジタル立体放送システム200の送信側はさらに、映像用エンコーダ22、集音装置24、音声用エンコーダ25、多重装置21、デジタル変調器26、および衛星通信機器27を備える。送信側フレームメモリ装置20で生成された映像データは、MPEG2規格（Motion Picture Coding Expert Group phase2：フルカラー動画像圧縮のための国際標準規格）等に準拠して圧縮化後、変調され、通信衛星28を介して伝送される。

【0028】

次に、デジタル立体放送システム200の受信側に相当する、本発明の実施の形態1におけるディスプレイ装置100の構成と動作について説明する。

【0029】

図4は、本発明の実施の形態1におけるディスプレイ装置100を中心とした受信側の基本構成を概略的に示すブロック図である。図4を参照して、ディスプレイ装置100は、信号線L1、L2、信号処理回路1、2、同期分離回路3、判別回路4、放送方式表示回路5、および映像再生表示部6を含み、アンテナ7およびチューナ8を介して、外部から映像データを受ける。

【0030】

アンテナ7は、放送方式1、放送方式2そして立体放送方式のいずれかに対応する映像データを受信する。ここで、放送方式2対応の映像データおよび立体放送方式対応の映像データのそれぞれの垂直同期信号の周波数を60Hzとする。

【0031】

チューナ8は、アンテナ7で受信した映像データを以下に示す映像信号に変換する。具体的には、立体放送方式対応または放送方式2対応の映像データを、(Y、Pb、Pr)信号に変換する。立体放送方式対応の映像データ(図1(c)参照)についてはさらに、右目用の映像(ブロックB1対応)と、左目用の映像(ブロックB2対応)とに分離する。放送方式1対応の映像データについては、コンポジット信号に変換する。これらの映像信号は、信号線L1、L2を介して、ディスプレイ装置100に入力される。

【0032】

図5は、本発明の実施の形態1における信号線L1から入力する映像信号の画面と垂直同期信号との関係を模式的に示した図であり、図5(a)は、放送方式2に、図5(b)は、立体放送方式にそれぞれ対応している。

【0033】

図5(b)におけるB1、B2は、図1(c)のブロックB1(右目用)、B2(左目用)にそれぞれ対応している。ここで、図5(a)、(b)を参照して、放送方式2対応の映像信号における垂直同期信号の周波数FR1は、60Hzであるのに対して、立体放送方式対応の映像信号における垂直同期信号の周波数

FR2は、その2倍の120Hzになる。

【0034】

なお、アンテナ7およびチューナ8は、ディスプレイ装置100と一体となっていておかまわない。

【0035】

図4を参照して、ディスプレイ装置100は、信号線L1を介して立体放送方式対応または放送方式2対応の映像信号を受け、信号線L2を介して放送方式1対応の映像信号を受ける。

【0036】

同期分離回路3は、信号線L1で受ける(Y、Pb、Pr)信号のうち、Y信号成分を受けて、垂直同期信号を分離する。

【0037】

判別回路4は、同期分離回路3から出力される垂直同期信号を受け、垂直同期信号に基づき、後述するモニタで再生表示される映像信号の放送方式(立体放送方式である等)を判別する。

【0038】

放送方式表示回路5は、判別回路4での判別結果に基づき、放送方式を表示する。

【0039】

信号処理回路1、2は、信号線L1、L2から受けた映像信号を、それぞれ(R、G、B)信号に変換する。

【0040】

映像再生表示部6は、判別回路4での判別結果に基づき、信号処理回路1、2から出力される(R、G、B)信号を選択的に切換えて、その映像をモニタに再生表示する。

【0041】

図6は、本発明の実施の形態1の判別回路4の基本構成の一例を示すブロック図である。図6を参照して、判別回路4は、基準クロック発生回路10、カウンタ回路11、ラッチ回路12、制御信号発生回路13およびCPU14を備える

【0042】

制御信号発生回路13は、同期分離回路3から垂直同期信号を受けたことに応じて、リセット信号RS、ラッチ信号TS、CPU取り込み信号CSを発生して、それぞれをカウンタ回路11、ラッチ回路12、そしてCPU14に出力する。

【0043】

基準クロック発生回路10は、基準クロックCLKを発生する。

カウンタ回路11は、基準クロックCLKをカウントする。なお、カウンタ回路11は、リセット信号RSを受ける毎に、カウント値CNTを初期化する。

【0044】

ラッチ回路12は、ラッチ信号TSを受ける毎に、カウンタ回路11からカウント値CNTをラッチして、出力する。具体的には、垂直同期信号から次の垂直同期信号までの期間に発生したクロックCLKの数をカウンタ回路11から受ける。

【0045】

CPU14は、CPU取り込み信号CSを受ける毎に、ラッチ回路12内のカウント値CNTを受けて、所定の基準値THと比較して、判別を行なう。判別結果は、制御信号CTLとして出力される。

【0046】

図7は、本発明の実施の形態1の判別回路4における処理を説明するためのタイミングチャートであり、図7(a)は、放送方式2対応の垂直同期信号、図7(b)は、立体放送方式対応の垂直同期信号をそれぞれ示している。

【0047】

前述したように(図5(a)、(b)参照)、放送方式2対応の垂直同期信号の周波数FR1は、60Hzであり、立体放送対応の垂直同期信号の周波数FR2は、その2倍の120Hzである。従って、同一期間内では、立体放送対応の垂直同期信号の立ち上がり(立ち下がり)の数をN1とすると、N1は、放送方式2対応の垂直同期信号の立ち上がりの数N2の2倍($N1 = 2 \times N2$)になる

【0048】

CPU14で判別処理に用いられる基準値THは、この基準クロックCLKと、垂直同期信号の周波数FR1、FR2との関係から求める。

【0049】

図8は、本発明の実施の形態1の判別回路4での判別処理の手順を説明するためのフロー図である。図8を参照して、以下、判別処理の手順および判別結果について説明する。

【0050】

制御信号発生回路13は、同期分離回路3から垂直同期信号を受けたるまで待機する（ステップS1）。

【0051】

垂直同期信号を受けていない状態では、放送方式1に対応して再生表示すると判別（初期設定状態）する（ステップS7）。

【0052】

一方、垂直同期信号を受けた場合には、上記に説明したリセット信号RS、ラッチ信号TS、およびCPU取り込み信号CSを図7に示したタイミングで発生する。

【0053】

CPU14は、制御信号発生回路13からCPU取り込み信号CSを受けるまで待機する（ステップS2）。

【0054】

CPU14は、CPU取り込み信号CSを受けると（ステップS3）、ラッチ回路13からカウント値CNTを取得し、基準値THと比較する（ステップS4）。

【0055】

CPU14は、基準値THとの比較結果をもとに、放送方式2に対応して再生表示すると判別（ステップS5）し、もしくは立体放送に対応して再生表示すると判別（ステップS6）する。判別結果は、制御信号CTLに設定して出力する

【0056】

次に、図4に示す放送方式表示回路5の構成と動作について説明する。

図9は、本発明の実施の形態1の放送方式表示回路5の基本構成の一例を示すブロック図である。図9を参照して、放送方式表示回路5は、表示切換え回路40、および表示器41を備える。

【0057】

表示切換え回路40は、判別回路4から出力される制御信号CTLを受けて、表示器41の表示内容を切替えるための制御を行なう。

【0058】

表示器41は、表示切換え回路40の指示を受けて、適宜、放送方式1（初期設定状態）から放送方式2もしくは立体放送方式に対応する表示内容に切替えてこれを表示する。表示器41の一例として、LEDが挙げられる。

【0059】

例えば、表示器41が立体放送方式であると表示した場合、ユーザはモニタに表示される映像が立体放送に対応のものであることが瞬時にわかるので、立体映像の再生表示とともに立体表示用の眼鏡を装着することができる。

【0060】

次に、図4に示す映像再生表示部6の構成と動作について説明する。

図10は、本発明の実施の形態1の映像再生表示部6の基本構成の一例を示すブロック図である。図10を参照して、映像再生表示部6は、再生表示選択回路30、駆動回路31、およびモニタ32を備える。

【0061】

再生表示選択回路30は、判別回路4から出力される制御信号CTLを受けて、信号処理回路1もしくは信号処理回路2のいずれかからの（R、G、B）信号を、後段に接続される駆動回路31に送るための切換え制御を行なう。

【0062】

駆動回路31は、再生表示選択回路30から出力される（R、G、B）信号を後段に接続されるモニタ32に表示するための制御を行なう。

【0063】

モニタ32は、駆動回路31の指示を受けて、信号線L1、またはL2を介して受けた映像信号を再生表示する。例えば、モニタ32の一例としては、CRT（ブラウン管）、液晶ディスプレイ等が挙げられる。

【0064】

【発明の効果】

以上のように、本発明のディスプレイ装置によれば、映像信号の同期信号に基づき、映像信号の放送方式を判別することができる。

【0065】

また、本発明のディスプレイ装置によれば、判別した結果を表示することで、ユーザに再生表示する映像の放送方式（特に、立体放送方式）を視覚的に認識させることができる。

【0066】

さらに、放送方式を判別した結果を利用することで、後段に接続するモニタに適切に表示することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の実施の形態1におけるディスプレイ装置が受ける映像データの画面構成を示す図である。

【図2】

デジタル立体放送システム200の送信側の基本構成の一例を概略的に示すブロック図である。

【図3】

デジタル立体放送システムの送信側フレームメモリ装置20の動作を説明するための図である。

【図4】

本発明の実施の形態1におけるディスプレイ装置100を中心とした受信側の基本構成を概略的に示すブロック図である。

【図5】

本発明の実施の形態 1 におけるディスプレイ装置 100 の信号線 L1 から入力する映像信号のフォーマットを模式的に示した図であり、

【図 6】

本発明の実施の形態 1 における判別回路 4 の基本構成を概略的に示すブロック図である。

【図 7】

本発明の実施の形態 1 の判別回路 4 における処理を説明するためのタイミングチャートである。

【図 8】

本発明の実施の形態 1 の判別回路 4 における判別処理の手順を示したフロー図である。

【図 9】

本発明の実施の形態 1 における放送方式表示回路 5 の基本構成の一例を示すブロック図である。

【図 10】

本発明の実施の形態 1 における映像再生表示部 6 の基本構成の一例を示すブロック図である。

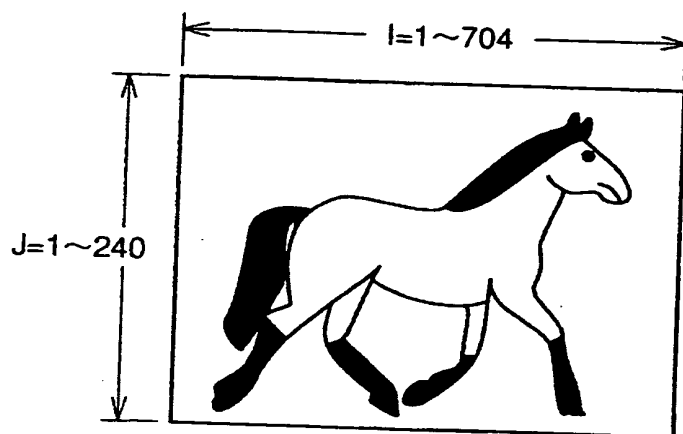
【符号の説明】

- 1、2 信号処理回路
- 3 同期分離回路
- 4 判別回路
- 5 放送方式表示回路
- 6 映像再生表示部
- 7 アンテナ
- 8 チューナ
- 10 基準クロック発生回路
- 11 カウンタ回路
- 12 ラッチ回路
- 13 制御信号発生回路

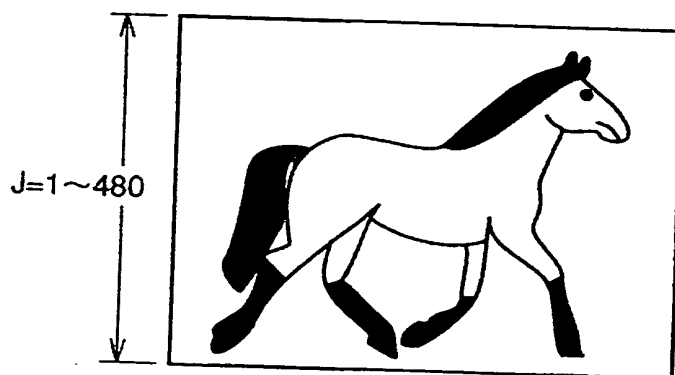
- 14 CPU
- 30 再生表示選択回路
- 31 駆動回路
- 32 モニタ
- 40 表示切換え回路
- 41 表示器
- 100 ディスプレイ装置
- 200 デジタル立体放送システム

【書類名】 図面

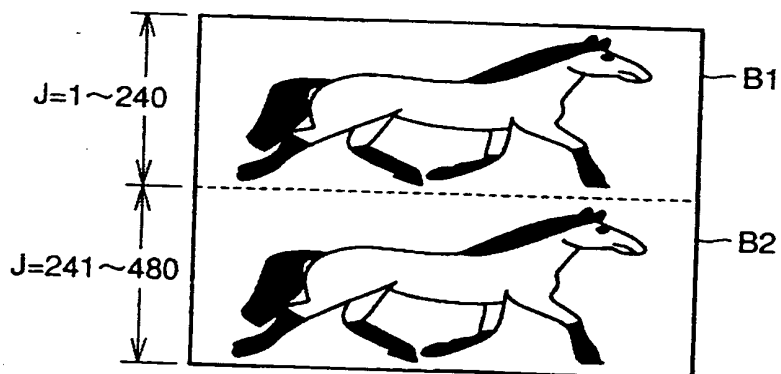
【図1】



(a)

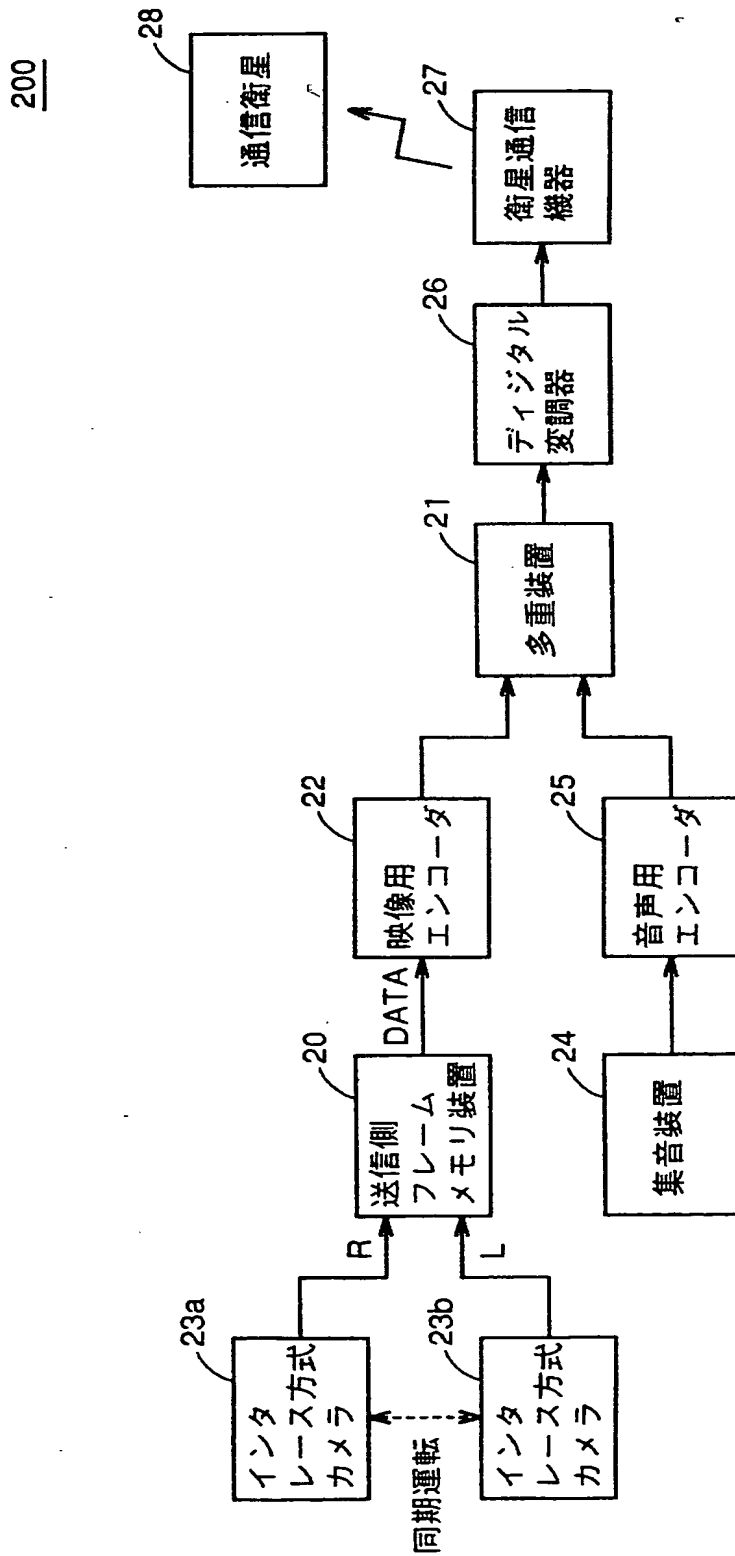


(b)

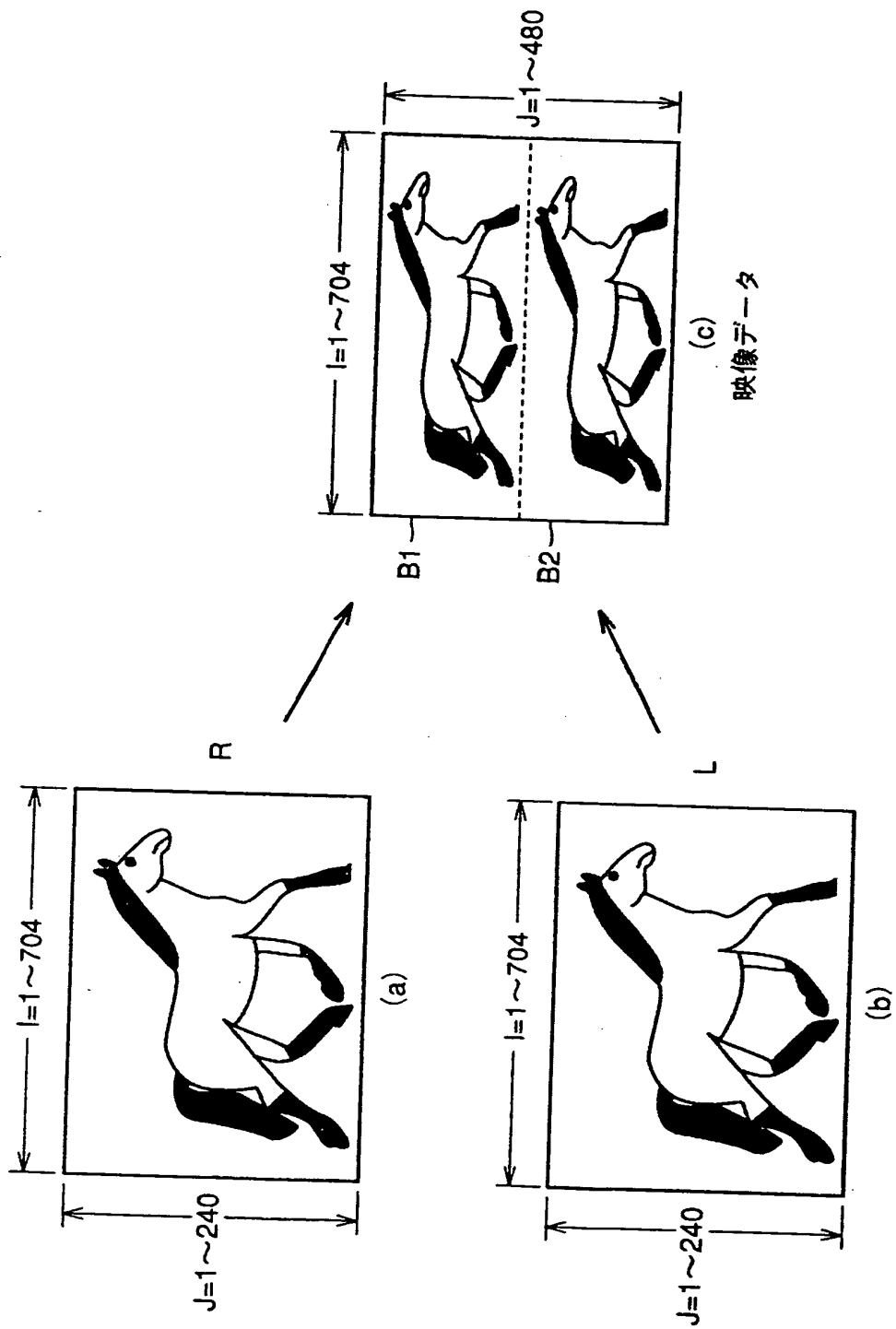


(c)

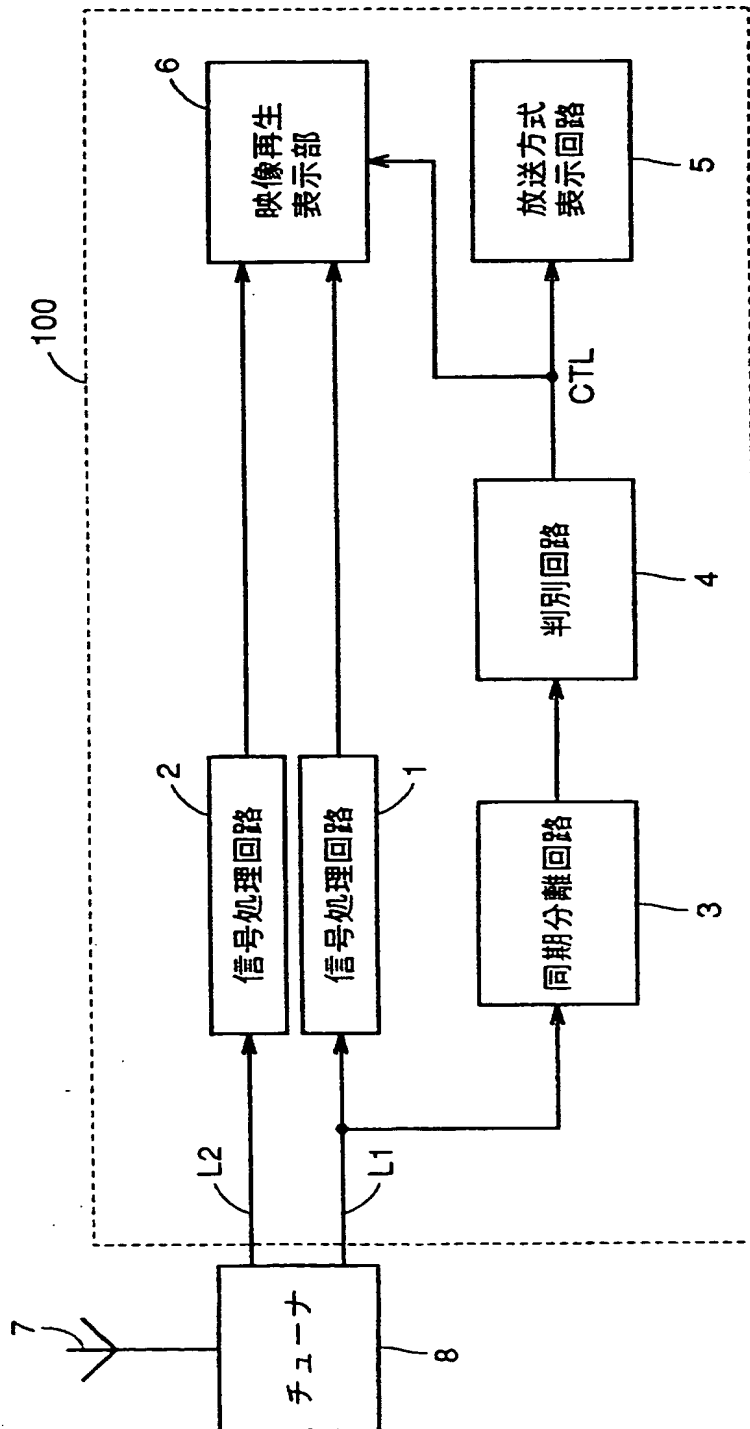
【図2】



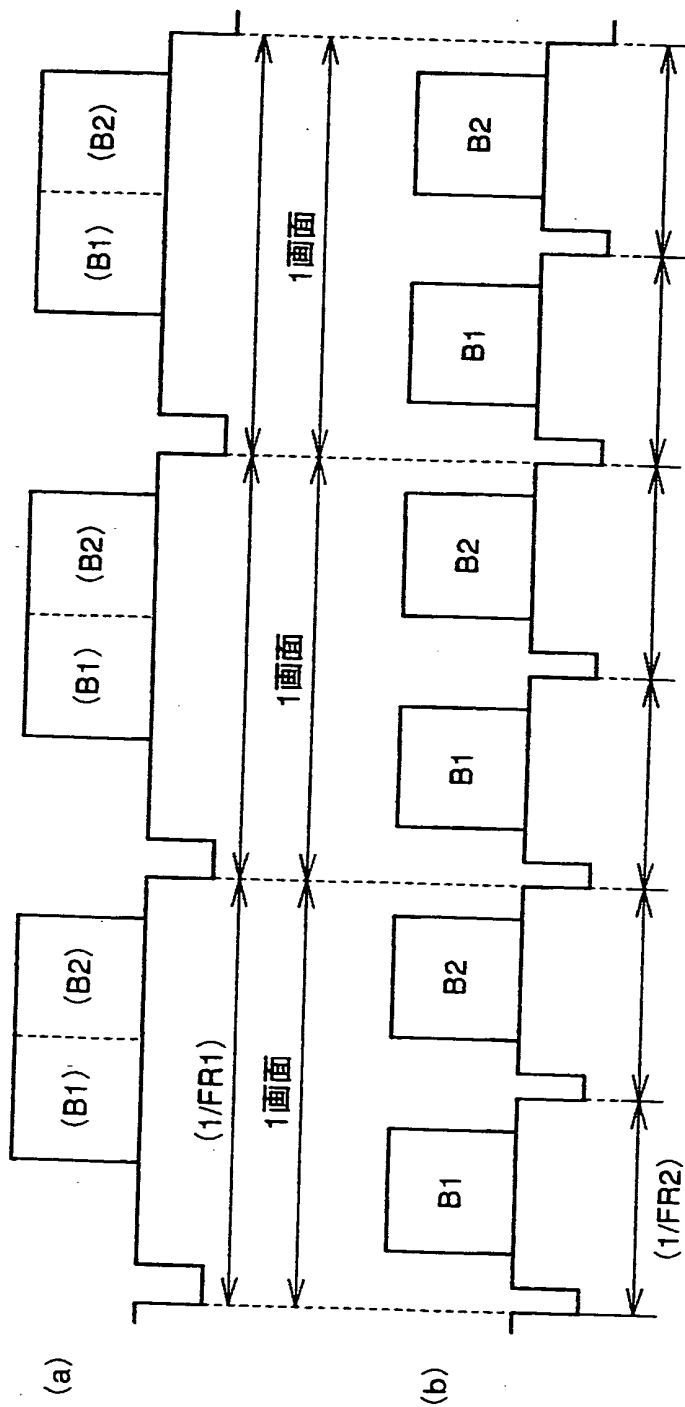
【図3】



【図4】

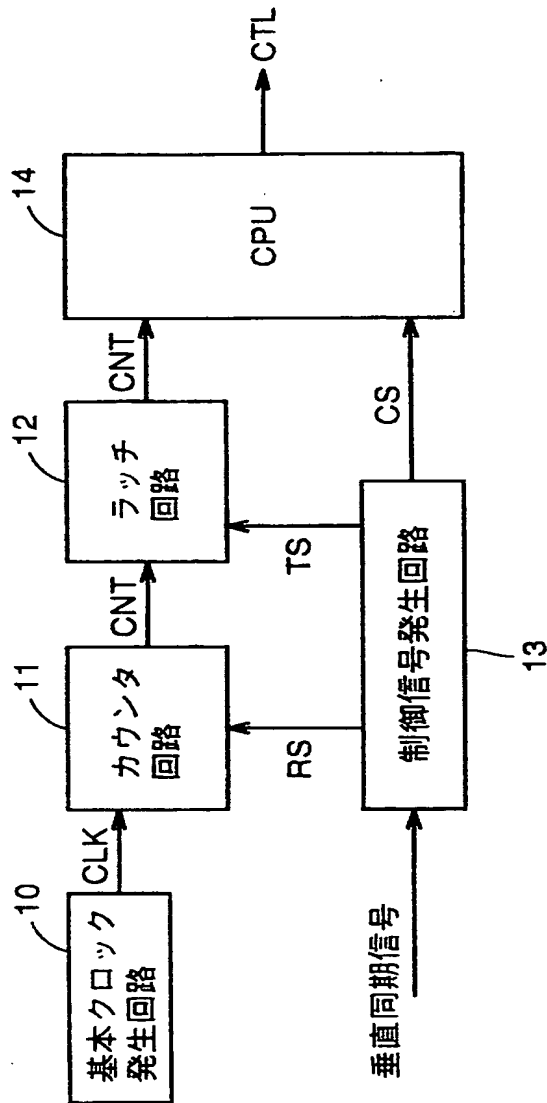


【図5】

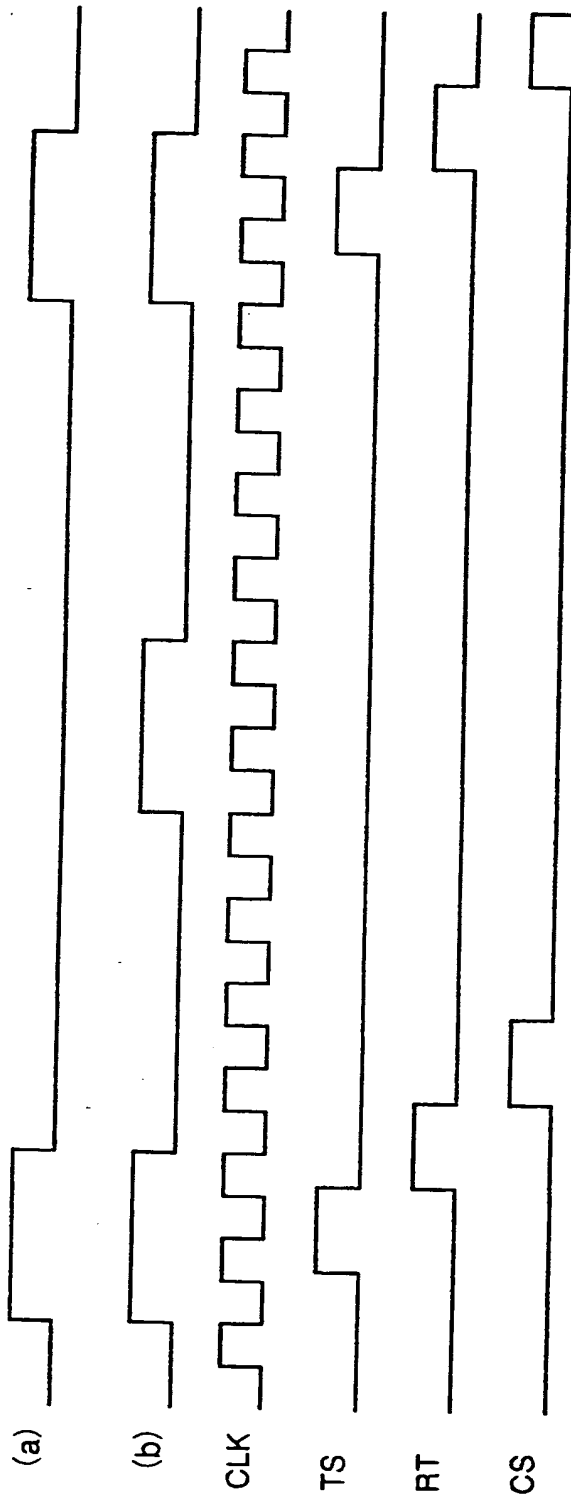


【図6】

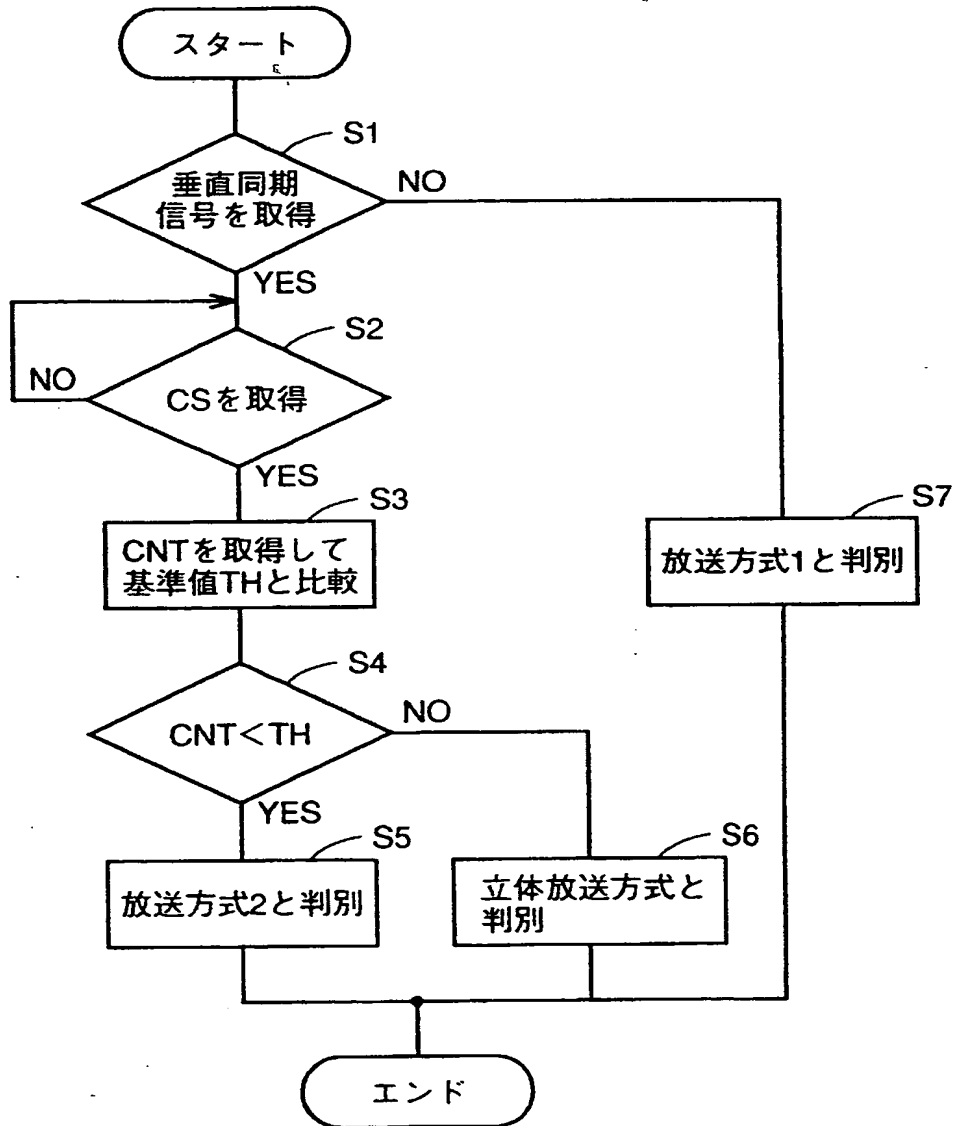
4



【図7】

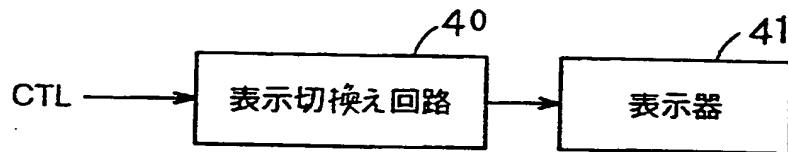


【図8】



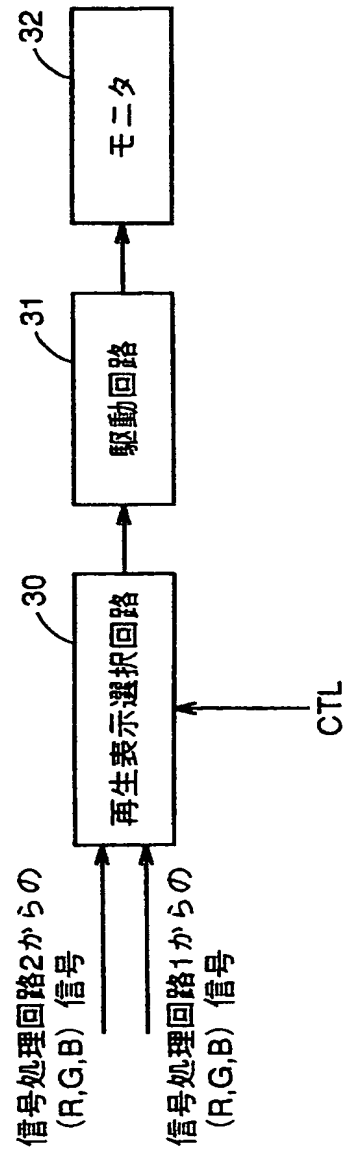
【図9】

5



【図10】

6



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 立体放送方式対応を含む複数の放送方式に対応することができ、かつ放送方式を視覚的にユーザに表示することができるディスプレイ装置を提供する。

【解決手段】 信号線L2は、放送方式1対応の映像信号を、信号線L1は、放送方式2または立体放送方式対応の映像信号を入力として受ける。同期分離回路3は、信号線L1で受けた映像信号の垂直同期信号を分離、出力する。判別回路4は、同期分離回路3から出力された垂直同期信号に基づき、再生表示する映像データの放送方式を判別する。この判別結果に基づき、放送方式表示回路5は、再生表示する映像の放送方式を表示する。さらに、判別結果に基づき、映像再生表示部6は、モニタに映像を表示する。

【選択図】 図4

【書類名】 職権訂正データ
【訂正書類】 特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】 000001889
【住所又は居所】 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号
【氏名又は名称】 三洋電機株式会社

【代理人】 申請人

【識別番号】 100064746
【住所又は居所】 大阪府大阪市北区南森町2丁目1番29号 住友銀行南森町ビル 深見特許事務所
【氏名又は名称】 深見 久郎

【選任した代理人】

【識別番号】 100085132
【住所又は居所】 大阪府大阪市北区南森町2丁目1番29号 住友銀行南森町ビル 深見特許事務所
【氏名又は名称】 森田 俊雄

【選任した代理人】

【識別番号】 100091409
【住所又は居所】 大阪府大阪市北区南森町2-1-29 住友銀行南森町ビル 深見特許事務所
【氏名又は名称】 伊藤 英彦

【選任した代理人】

【識別番号】 100096781
【住所又は居所】 大阪府大阪市北区南森町2-1-29 住友銀行南森町ビル 深見特許事務所
【氏名又は名称】 堀井 豊

特平 9-053384

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001889]

1. 変更年月日	1993年10月20日
[変更理由]	住所変更
住 所	大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号
氏 名	三洋電機株式会社

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)